

福井大震災からの恒久的復興対策の 今日的意味

Re-evaluation of the long-term reconstruction policies after the 1948 Great Fukui Earthquake Disaster

田中 和子*
(福井大学教育学部地理学教室)

服部 勇**
(福井大学教育学部地学教室)

ABSTRACT

After the 1948 Great Fukui Earthquake Disaster, Fukui Prefectural Government and municipalities in the damaged area established and managed many long-term projects for regional reconstruction. The projects involved were urban planning, construction of straight and wide roads, reclamation of agricultural land by drainage improvement, and prevention of disasters. The fundamental structure of the today's Fukui Region has been originated from the programs. This paper examines these long-term programs and their function to today's society. Re-evaluated and discussed here are the important lessons which we can get in the reconstruction programs from the Great Fukui Earthquake Disaster.

Some of the lessons are as follows:

- 1) assuming cases of the worst situation, legal preparation and supplement in advance of disasters are necessary.
- 2) disaster relief teams should be active under the control of a unified command system.
- 3) the supreme commander should legally do precise and timely decision making.
- 4) a positive catchphrase may be effective to encourage residents' rebuilding activities.
- 5) long-term reconstruction programs should be based on attractive master policies for the damaged region.
- 6) integrated relief organizations should be established among municipalities and prefectures in the vicinity before terrible disasters.
- 7) multiple systems of transportation and communication should be constructed.
- 8) prevention programs of disasters would be renewed to meet the current needs.
- 9) the prior distribution of budget to key projects is indispensable for the quick and attractive reconstruction.
- 10) urgent measures should be limited in a short term, and long-term reconstruction activities would be tackled as soon as possible.
- 11) a disaster-prevention system should be established by taking regional characteristics such as geological, geographical, social, cultural conditions into consideration.

(キーワード：福井地震，恒久対策，都市計画，復興，防災計画)

(Keywords: Great Fukui Earthquake, long-term policy, urban planning, reconstruction, disaster prevention)

* Kazuko Tanaka

Division of Geography, Fukui University, Fukui 910, JAPAN

**Isamu Hattori

Geological Laboratory, Fukui University, Fukui 910, JAPAN

1. はじめに

我々は、昭和23年(1948年)6月28日に発生した福井地震に関して、自然災害としての概要²⁵⁾と社会経済的被害状況ならびに救援・復旧作業など緊急措置の概要⁴⁰⁾を整理した。これらは、被害及びその復旧に関する時間的側面から見れば、いわば地震発生が直ちに引き起こした被害、および災害発生後から約1年間という比較的短期間で施された対策の概要である。災害がもたらした諸影響を評価する上で、見落としてはならないのは、単なる応急的復旧を越えて、より長期的な波及効果をもつ恒久対策である。ここでいう恒久対策とは、地方自治体による明確な将来展望に基づいた当該地域の復興・開発・整備・防災等に関する総合政策を指す。大災害の発生から長い年月を経てなお、市街地の構成や社会・経済の基盤を規定する要素となっているのがこの恒久対策である。福井大震災後には、どのような恒久対策が立案され、実施されたのであろうか。

そこで、この小論では、福井大震災後に立案・実施された恒久対策のいくつかを紹介するとともに、現代的な見地からそれらの意義を評価することにより、大震災が残した教訓を改めて提示することにする。福井地震とその被害については、さまざまな機関がとりまとめた震災誌や市町村誌(史)および多くの学術的論文などで報告されている。本稿の目的は、これら多数の既往の文献資料に基づいて、福井地震を今日的視点から総括することにより、我々独自の新たな調査データを分析するものではない。服部(1995)、田中(1996)および本稿には、福井県地域でしか入手しえない福井地震関連資料の多くが収録されている。今後の研究に役立てて頂ければ幸いである。

なお、本文中では各種数値が引用されているが、これらの数値は出典によりかなりの差がある。このことを、あらかじめ了解していただきたい。

2. 福井大震災の概要

福井地震は昭和23年6月28日午後5時13分(夏時間)に発生したマグニチュード7.1(当時の計算方式では7.3)の内陸直下型地震である。震源は福井県坂井郡坂井町から丸岡町辺りに推定されている。明瞭な地表地震断層は出現しなかったが、福井市東方の地下をほぼ南北に走ると推定されている。この地震による震度6以上の烈震区域の面積は2,050km²、震度7以上の激震区域の面積は1,400km²であった⁴¹⁾。この地震により、福井市と坂井郡を中心に、死者約4千名、負傷者約2万名、全壊家屋約3万5千軒、半壊家屋1万1千軒、焼失家屋約4千軒の被害を受けた²⁵⁾。

震災発生から数分後、1時間後、1日後、1週間後、1ヶ月後、及び1年後までの期間における救援ならびに応急復旧の経過を田中(1996)が整理している。それによると、この震災の特徴として、10歳以下の幼児の死亡が多かったこと、震災後に大きな人口変動はなかったこと、水準が低いながらも翌年にはかなりの復旧を達成したこと、主に京阪神や北陸地域から多大な人的・経済的援助を受けたこと、救援・復旧作業に携わった人たちによる提言には阪神・淡路大震災後(1995年)になされたそれらと同内容のものが多々あること、などが指摘されている。特に回復の早さには目を見張るものがあつた。例えば、福井県の基幹産業であつた機織物は、戦災、震災により壊滅的打撃を受けたが、震災をきっかけに近代化を図つた。その結果、復興2周年で、機料生産額は震災直前の5倍になつた¹⁶⁾。このような急速な復旧過程の中で、将来を見越した恒久的復興計画も着実に立案実施されていった。

3. 災害救助法およびその他の法律整備

緊急時には、平時とは異なり、臨機応変かつ迅速な意志決定や対応のみならず、混乱や重複を招かない一元的な命令伝達が不可欠である。非常事態の中で救出・復旧活動を円滑に遂行するためには、法律に則って事前に一元的な活動組織を整備しておく必要がある。

福井大震災後の救援・復興に直接関わった法律は、昭和22年2月18日に施行された災害救助法、同施行令（昭和22年10月30日施行、同年12月改正）および、同施行規則（昭和23年10月31日）であり、福井県災害救助法施行細則（福井県規則第17号、昭和22年2月23日、23年7月改正、さらに同年10月にも改正）である。この施行細則には、避難所の開設期間、避難した人に提供できる1日当たりの食費、などが規定されている。災害救助法施行令に基づき、昭和22年12月2日には福井県災害救助隊設置規程が制定され、福井県では各地に災害救助隊を置いた。福井市でも昭和23年4月に福井県災害救助隊福井市支隊規程を定め、実施した。震災の直前の昭和23年6月25日には福井市消防本部設置条例が決められていた。このような防災体制の整備を待つかのように福井大震災が発生した。地震直前に組織されていた災害救助隊は、緊急救援に大きな貢献をしたのである²²⁾。福井市の東方に位置する松岡町でも、急遽、震災罹災地に10支隊からなる災害救助隊を編成した³⁰⁾。また、災害救助隊の設置が遅れていた県内町村でも、震災を契機として災害救助隊の組織化が進められた。

災害救助法に基づいて実際に救助活動を行うのは、全国的にも福井地震が初めてのケースであった。法律制定から日が浅く、十分な事前訓練も経験の蓄積もなかった。加えて、医師や看護婦を含めて多くの救助隊員もまた罹災者であり、十分な活動余力を持ちえなかった。このため、救助・復旧・警備・医療等さまざまな部門の統制をとりつつ、円滑に活動を進めるのは非常に困難であった。また、事前の予想をはるかに超えて困難であったのが、輸送路の確保であった。地盤振動による道路損壊だけでなく、倒壊家屋やがれきによる道路封鎖のため、各被災集落へトラックが到達できるようになったのは震災後1週間を経過してからであった。さらに、救援車両が大挙して通行したことによって、ようやく応急復旧した道路が再び損壊してしまうという悪循環も生じた。たとえ法律に従って救援物資が備蓄されており、ただちに輸送部隊が組織されたとしても、大規模災害時には、予想を超えた事態が発生し、その処置に時間と労力をとられ、肝心の救援活動になかなか着手しえない、すなわち「実施されるべき計画が実行され得ない」⁴²⁾場合をも想定しておかねばならない。

福井大震災が発生したのは終戦から約3年後で、当時はいわゆる進駐軍が日本各地に駐在し、福井にも福井軍政部が置かれていた。その軍政官であったハイランド中佐は、自らも被災し一切の所持品を失ったが、半裸で献身的に陣頭指揮に当たった。彼の執った超法規的な救助・救援措置のなかで、その的確さにおいて特筆されるのは、輸送路確保対策であった。彼は、道路を塞いでいる倒壊家屋の除去を命令した²³⁾ほか、国道12号*の啓開を勧告・指揮した²²⁾。これにより、戦災震災復興は大きく進展した^{27), 42)}。さらに、震災に引き続く水害の際（昭和23年7月下旬）には、懇請を受けて進駐軍から出動した機械化部隊が、昼夜兼行で決壊堤防の復旧工事にあたり、堤防締め切りに成功した³¹⁾。このように、的確な指揮と精力的な活動とにおいて、福井震災からの復興に対する進駐軍の貢献はきわめて多大なものであった。

当然であるが、上記の災害救助法に基づく活動だけで、震災およびその1ヶ月後の水害によって引き起こされたあらゆる事態に対処できたわけではない。必要に応じて、時限立法的な処置が採られた。例えば、震災臨時措置条例（昭和23年7月16日）、福井県震災対策本部設置規程（昭和23年7月1日）、福井県水害対策本部設置規程（昭和23年7月30日）、昭和23年震水害福井県県税減免条例（昭和23年11月20日）、公安維持条例（昭和23年7月7日）などである。また、震災直後には借地借家に関する紛争が頻発したため、罹災都市借地借家臨時処理法が適用された⁴²⁾。

こうした想像を超えた大災害への災害救助法の援用および実際に行われた諸活動を再検討してみると、大災害からのすみやかな復旧・復興のための必須の要件が明確になってくる。

教訓1：救助法を制定し、災害発生時の活動部隊を事前に編成しておくこと。

*）国道12号線は昭和27年に国道8号線に指定替えされた²⁴⁾。この国道は、武生市、鯖江市、福井市の中心部をほぼ南北に縦断していたが、現在はこれらの市街地の東を通るように付け替えられたため、現在の国道8号線は震災時の国道12号線とは異なる。震災時の国道12号線は、現在は県道となっている。

- 教訓 2：救援物資の備蓄・情報伝達網・輸送路・車両等，周到的事前準備を行っておくこと。
- 教訓 3：とりわけ救助隊の動員，救援活動のための輸送路などに関して，最悪の事態を想定した対応策を立てておくこと。
- 教訓 4：複数の自治体を含む広域的な救援組織を編成しておくこと。
- 教訓 5：外部（周辺市町村・都道府県および海外）からの応援部隊や人員が被災地で十分活動できる体制を整備しておくこと。
- 教訓 6：無用な混乱・重複を避けるため，救助・救援活動の指揮系統は一元化すること。
- 教訓 7：指揮官は，的確な状況判断能力と決断力を持つこと。
- 教訓 8：指揮官には，臨機応変な（ときには超法規的な）法律運用の権限を付与する必要があること。
- 教訓 9：事前に，特殊能力を有する応援部隊を編成しておくこと。
- 教訓10：必要に応じて，時限立法で補足的な法整備を行い，復興活動を支援すること。

4. 恒久対策

震災後，最急務なのは，人命の救出および生活の確保である。これらは応急かつ緊急的救援対策として位置付けることができる。この対極にあるのが恒久的復興事業であり，そのなかでもっとも重要なのが，単なる被災都市の再建・復興にとどまらず，快適な生活空間の確保や産業活動の促進をも目指した総合的な地域計画である。防災教育，衛生環境保全などのための施策も，この災害に対する恒久対策の範疇に含まれる。ただし，応急対策と恒久対策とが明瞭に区別できない場合も多い。

福井大震災の応急対策は，「雪が降る前に」を合い言葉に¹⁶⁾想像を絶する速度で進展した^{25),40)}。その一方，福井大震災を契機に，「転禍化福（あるいは転禍為福）」を合い言葉に^{17),30)}，福井地域が従来抱えていた多くの懸案事項を一举に解決する絶好の機会であるとの積極的な態度で，さまざまな恒久対策が立案され実施された。

教訓11：応急的復旧事業には，明確な目標期限を設定すること。

教訓12：恒久的復興事業には，励みになるような「合い言葉」をつくること。

教訓13：大災害からの復興には「転禍為福」の前向きの姿勢を持つこと。

本章では，福井大震災の後に立案された恒久対策の基幹をなす都市計画・道路改良・農地改良についての概要，ならびにそれらの実施を可能にした環境とを中心に紹介する。

4-1. 戦災復興特別都市計画

日本の主要都市の多くは，第二次世界大戦中に受けた空襲によって焦土となった。政府は，戦災復興事業の一環として，昭和20年12月に区画整理事業の促進（戦災復興計画基本方針）を閣議決定し，さらに昭和21年9月，平時立法である都市計画法で対処しきれない事象を扱うために「特別都市計画法」を制定・公布した。福井市はこの法律の適用都市に指定され¹⁴⁾，昭和50年に人口が16万人に達することを想定した戦災復興都市計画を立案した。その骨子は，次のような点にあった：

- 1) 各種産業の発展と防火を重点にし，交通のスピード化を図る。
- 2) 商店街や問屋街の適切な街区構成を行う。
- 3) 都市美に配慮しつつ官庁街が政治・経済の中心になるようにする。
- 4) 適正規模の公園緑地を市域全域に設け，足羽川の河岸や足羽山自然公園の整備を促進する。
- 5) 市街地の全域に改良下水道を敷設する。
- 6) 北陸本線を直線化し，駅前広場を確保する。
- 7) 市内に散在している墓地を一定地に集める。

8) 県営の総合運動場やプールなどを設ける。

しかしながら、戦災復興都市計画に対しては、大幅な区画整理によって生活の場の移転を余儀なくされる市民から、絶対反対の声があがっていた。また、旺盛な市民の戦災復興意欲により、都市計画決定時には、すでに戦災戸数の45%が再建築されていた¹⁶⁾ことも、新たな都市計画の実現にとっては大きな支障となった。こうした事情から、震災発生時には、都市計画の実施は行き詰まり状態にあり、換地指定の約90%、街路工事竣工の約20%、水路工事の約10%が達成されていたに過ぎなかった⁴²⁾。国道などの主要道路の拡幅、直線化などはほとんど手つかずの状況にあった。

震災によって既成市街地の大半が倒壊・焼失したことは、遅れていた戦災復興事業を一気に完成させる絶好の機会となった⁴²⁾。福井震災に際し、多数の死傷者と焼失家屋が出た大きな原因として、街路狭小と都市的体制の不備とが指摘された⁴²⁾こともあって、反対運動は終止符を打ち、福井市および周辺6町村は全国初の5ヶ年計画の都市計画実施地域に組み入れられた。急速に進んだ住民の理解を背景に、新文化都市実現を期待する都市計画に沿って、土地区画整理事業、公園緑地の造成、墓地移転、下水道整備などが着実に推進されていった。市内の目抜き通りの再配置は、昭和23年度末には完了した。したがって、この時点以降の福井市都市計画における戦災復興は、震災復興に重なっていった。松平藩城下町としての面影を色濃く残していた福井市は、政治、産業、文化の近代的地域中核都市として模様替えされることになった。

都市計画事業自体は、昭和44年に完成した²⁴⁾。現在の都市構造は、おおむねこの時の都市計画に従っている²³⁾(図1)。また、昭和55年度には、福井市の都市基盤整備度は、全国の戦災都市の中で最も高い位置を占めるまでになった。しかしながら、一方では、「官側からの政治的強行」という批判もあった¹⁴⁾。

周辺町村でも、例えば、福井市北西の丸岡町では、震災を機に都市計画を立案した。町内の国道では、車道と歩道の分離、街路樹の植樹、鈴蘭灯の設置などが計画された²⁹⁾。同様に、福井市の東隣の松岡町では、全戸数の8割近くが被害を受けたため、都市計画法の適用を申請し、街路の整備、公園の確保、土地区画整理などを実施した³⁰⁾。

教訓14：現状復帰を越えた大がかりな復興策は、説得力ある長期展望に基づいたものであること。

4-2. 道路改修事業

本節では、復興都市計画のうち、道路の改修事業についてさらに詳しく述べる。

震災前には、福井県の道路は、狭い道路、曲がりくねった道路、未舗装の道路、であり、日本一悪いという評判が立っていた⁴²⁾。震災を機に道路改良が促進された。国道12号線も、それまでは、市街地内部では、かなりの部分が幅員3mないし4.5mであり、一般の生活道路と同様に、狭く屈曲が多かった。そのため、戦前の地形図では、国道12号線が、福井市内で途切れているように見える。国道を国道らしくするために、道路幅を7.5mないし9mに拡幅することになった。さらに、屈曲部の直線化も考慮された。

福井県が採用した道路改良方針は、次の5点であった¹⁸⁾。

- 1) 政府直轄国道事業は戦争のため中断されていたので、早急に再開を要望する。
- 2) 隣接県に通ずる道路を改良する。
- 3) 丹生郡海岸道路を開き、冬期国道の代替線とする。
- 4) 重要物資の増産、増送に必要な路線のうち、重要なものを早く改良する。
- 5) 震災地道路の復旧は、幹線を大改良し、支線はそのまま復旧する。

この中で特に目を引くのは2)、3)である。現在隣接県への道路はほぼ確保されているものの、海と山に囲まれた福井県では、主要道路の路線設定が平野や谷筋（断層密集地帯）等の限られたルートに集中せざるを得ないといった、地形上の根本的な問題は依然として残っている。越前海岸道路は、震災後30年を経てようやく完成し、現在は道路改良が進められている。



図1：昭和24年当時の既成市街地と新都市計画による街路区画。福井市(編)²¹⁾に掲載の図を一部加筆修正。

福井市内では、国道以外の主要道路も、道路幅11m, 8 m, 6 mの3種とし、11mを主幹とする計画が立てられた²²⁾。幅員44m道路（駅前大通り）や36m道路（本町通り・大名町通り）も出現した⁴²⁾。図1に、昭和24年当時の市街地と新しい都市計画による街路区画を示している²¹⁾。新旧の街区を対照させると、かつての細く入り組んだ路地が大胆に区画整理されていること、既存の経路に囚われずに新たに道路が敷設されていること、区画整理区域全体にわたって道路の拡幅と直線化が行われていること、十分とは言えないまでも各所に公園が配置されていること、などが読みとれる。こうして、福井市は、旧城下町の面影を残す町並みからより近代的な整然とした街区に変貌していったのである。この限りにおいては、震災時の教訓が生かされたと評価しうる。

だが、この戦災（震災）復興都市計画の立案・遂行からおよそ半世紀を経た今日、防災都市という観点からみると、福井市の現状はどう評価しうるであろうか。この数十年間、科学技術はむろん社会や経済のありかたそのものも、予想し得なかったほどの速度と規模で変化してきている。たとえば、道路については、かつて県内一広い幅員を誇った駅前大通りの44m幅道路ですら、もはや現在の交通量に十分対応しうるものではない。その一方で、近年、都市機能の郊外分散が進展しつつあり、交通量の多い地区もまた郊外化し、道路の拡幅・改修さらには敷設を必要としている箇所は増加の一途をたどっている。また、地方都市特有の問題として、公共交通機関の縮小がある。過度に自家用自動車交通へ依存して日常生活や通常業務が成立している状態は、万一の際の代替交通機関を持たないという危険性と背中合わせであり、賢明とは言い難い。その上、科学技術の進展によって、50年前の震災時にはごく少数だったもの、あるいは存在しなかったものも多く出現し、われわれの生活に不可欠のものとなっている。高層建築、地下街、エレベータ、高度情報通信網など、それらが倒壊・破損した際の危険、被害また影響範囲などは十分予見されているだろうか。防災都市としての機能や体制は、時代に即したものでなければ有用でありえない。恒久対策といえども、再三再四の見直しが必要であることは言うまでもない。

教訓15：災害時でも隣接地（他府県、市町村）との交通が確保できること。

教訓16：代替路線を複数用意しておくこと。

教訓17：防災対策は、時代に合わせて内容を更新していくこと。

4-3. 農地の地盤整備事業

福井地震の特質は、震源地が軟弱地盤の沖積層から形成された坂井平野の直下の、かつ地表に近い浅い箇所にあったこととされている⁴²⁾。これにより、坂井平野の全耕地には、沈下・陥没・亀裂が生じ、もともと湿田であった約3,000haは植え付け不能なほど冠水・沼沢化が進んだ。湿田とは、簡単に言えば排水の悪い沼地のことである。この地帯は、地盤が低く地下水位が高いので、一雨一水ごとに氾濫するため、土壌が肥沃であるにもかかわらず水田一毛作しかできない土地であった。坂井平野の水田乾田化は、明治以来試みられてきたのであるが、そのために必要な河川改修が進捗せず、計画は頓挫していた⁴²⁾。

農地乾田化は、福井県の農業政策の永年の懸案であった。昭和23年度からの県政根本方針として掲げられた六大振興対策でも、筆頭にこの農地乾田化が挙げられている¹⁸⁾。そして、乾田化対策に具体的に着手しかけた途端に、福井地震が発生したのである。前述したように耕地の被害がきわめて甚大であったため、乾田化対策がいっそう急務となった。そこで、単なる乾田化にとどまらず、より根本的な地盤整備としてA)耕地排水、B)河川改修の両面から土木工事を遂行することとなった。農地に関して、こうした思い切った恒久対策を採用した背景には、まさに「転禍為福」の精神がある⁴²⁾。

まず、A)耕地排水については、竹田川沿岸一帯で地区毎に、機械排水施設を設置し、高水位時に対処しうるようにした。五味川の千田一田屋間約4.5kmの水路整正工事を含めて、工事予算は1億6,600万円⁴²⁾であった。B)河川改修では、兵庫川をふくむ竹田川流域で、流路の曲折是正・拡幅・築堤を施し、洪水時の流量調節ができるようにするとともに、支線では自然排水・機械排水によって増水に耐

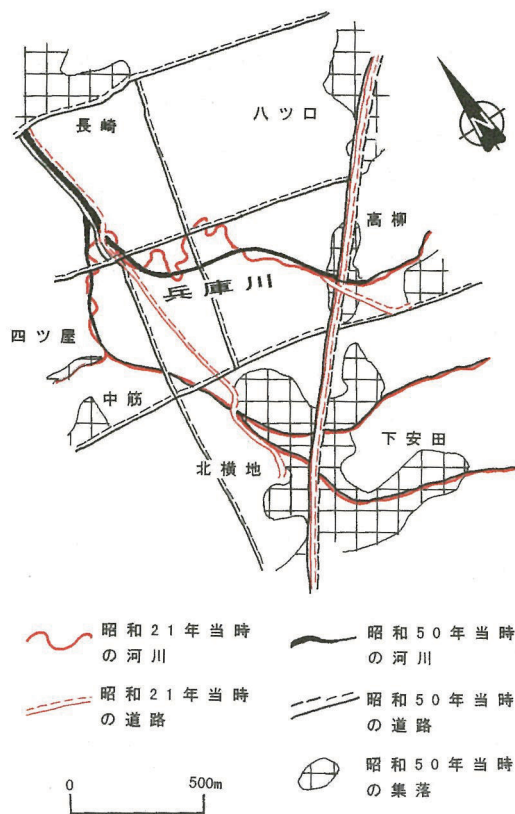


図2：福井県坂井平野を流れる兵庫川の河川改修による水路変更の様子。昭和21年当時と昭和50年当時の空中写真を参考に作図。道路については、空中写真において明瞭に現れているもののみを記入。福井市(編)²¹⁾掲載されている空中写真に一部加筆・修正。

えるような仕組みとした。この土木工事による兵庫川の流路変更の様子を、図2に示している。工事予算は約2億5,480万円であった。また洪水時にも冠水を免れ、速やかな通行を可能にする幹線道路の建設を目指して、C)坂井平野の関係道路改修も計画された。この工事予算額は8,653万円であった。当初の地盤整備事業予算は、5億円を越えるものであった⁴²⁾。

福井県では、水田の陥没、隆起による段差の修復などを震災直後3ヶ年計画で農林省に要請した。予算上の制約を受け、4ヶ年計画での復旧事業となったが、結果的にさらに2年間の延長が必要であった¹⁹⁾。農地乾田化を重点的に推進したため、昭和24年度の福井県の同経費は23年度の30倍にもなった¹⁷⁾。中小河川の屈曲部直線化など河川補修については政府直轄工事として実施された⁴²⁾。さらに、震災後9年を経た昭和32年度から地盤変動対策事業を実施し、翌年に「福井地震関係地盤変動対策事業費調査実施要項」を定め、16億円の事業費が充てられた。この事業は紆余曲折を経て、昭和42年に完成した¹⁹⁾。

こうして、坂井平野の農地乾田化は、応急的な震災復旧事業を越えた恒久的な地盤整備の一環として実施され、洪水の防御と農業増産という大きな成果を見たのである^{19),42)}。また、松岡町では、耕地対策と同時に、従前の個別営農方式から集団営農方式への転換が図られた³⁰⁾。他方、丸岡町では、城下町特有の込み入った屈曲の多い水路（とくに排水路）が問題であったが、震災を機に水路の簡素化を実行し、衛生都市化を図った²⁹⁾。同時に区画整理も行ったが、事前の計画がなかったため、十分な面積の公園や遊園地までは配置できなかった。

教訓18：「転禍為福」のために、将来計画を常に用意しておくこと。

教訓19：「転禍為福」を効果的に達成するために、重点的に経費を付けること。

5. 予算措置

5-1. 県財政

震災当時の福井県知事であった小幡治和は、就任後ただちに県政の目標に六大振興対策を掲げて、昭和23年度の予算編成にあたった。ところが、予算が成立した矢先に、福井地震、さらに水害が発生し、甚大な被害を受けたため、知事の掲げた振興対策の遂行に大きな支障となった。しかしながら、知事は、「転禍為福」の精神に立ち、「災害の復旧策は、振興対策の線に沿って考え、あくまでも振興対策を継続して完遂を期す」べく、予算の捻出に努力した。知事は昭和25年度まで継続した六大振興対策に加えて、昭和24年度から26年度までは六重点対策を実施した。割り当てられた予算額からみると、前者のなかでは特に農地乾田化（24年度県予算の9.82％）に、また後者では道路対策（25年度県予算の5.23％）に厚く予算が配分されており、この二つが福井県政の基礎づくりの柱と見なされていたことが伺える^{16),17)}。

震災・水害の復旧費用は相当の部分を国庫に依存せざるを得なかったが、予算捻出のためにさまざまな措置を講じた。震災による税収減もあったため、俸給の遅配・昇級延伸、不急事業の停止など、極力経費削減に努めるだけでなく、経費不足を補うために、福井県税賦課徴収条例の改正（昭和23.8.31県条例31号）や「福井県復興宝くじ」の販売も行った。この結果、昭和23年だけが赤字で、それ以外は常に黒字であった^{17),18)}。こうして復旧事業と恒久対策としての県政の基礎づくりとの両立を目指したのである。

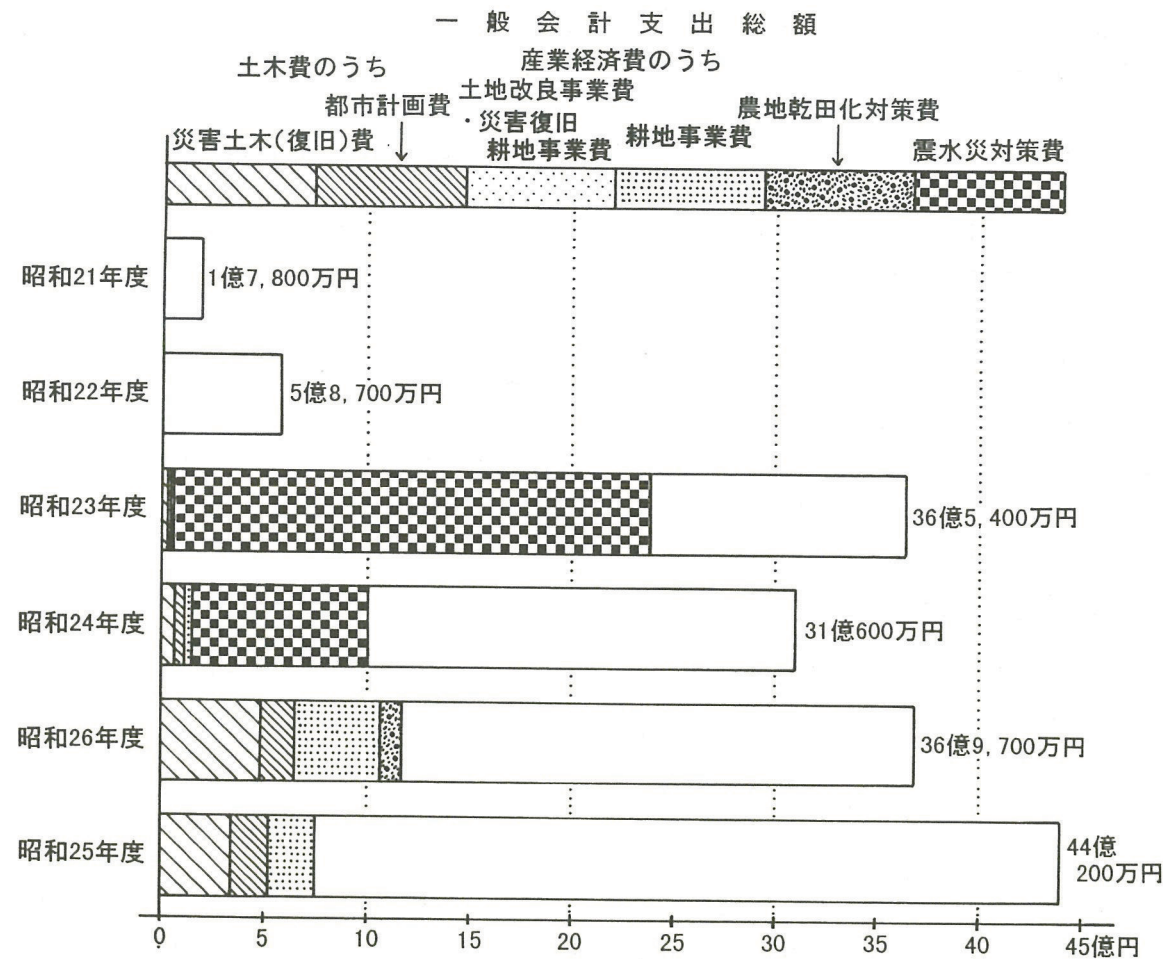


図3：昭和21年～26年度の福井県予算に占める災害復旧費と恒久対策関連費。統計資料は、『福井県統計書』^{3),4),5),6)}による。

図3では、昭和21年度から26年度までの各年度の福井県支出額について、総額とともに、突発的な災害復旧費、恒久対策の色合いの濃い農地乾田化費と都市計画費、および関連項目の費用を取り出してグラフに表示している^{3),4),5),6)}。なによりも、昭和22年度から23年度予算の急激な膨張が目立つが、これは災害復旧費（最終的に全予算の6割を越えた）の上乗せと当時のインフレーションの加速とが原因と考えられる。また、震水災対策費はわずか2年で消滅し、それに代わって、通常予算枠での農地乾田化を含む耕地事業費や災害土木費・都市計画費が比重を増している。つまり、臨時の応急対策費はごく短期間に抑えられ、恒久対策費に切り替えられている。ここにも、長期的展望に沿う形で、重点的に復興事業を実施する方針が現れてる。

昭和22年から24年にかけての県民一人当たりの事業費配分は、一般事業費で1,458円、災害復旧費で3,067円であった。これは全国平均（各々、1,082円、619円）を遥かに上回る金額であった¹⁶⁾。この数字からも、福井大地震・洪水のもたらした被害規模の大きさが伺える。

教訓20：応急的復旧から速やかに恒久対策に切り替える努力をすること。

教訓21：長期的展望に沿って、重点的に予算配分を行うこと。

教訓22：平時にも、独自財源の捻出案を策定し、試行しておくこと。

5-2. 市町村財政

震災・水害の復旧費の捻出に苦慮したのは、被災地域の各市町村も同様であった。

福井市議会は、23年7月2日に続いて、8月24日にも復興予算の追加上程を行い、さらに10月、12月に追加予算を組み、この年だけで、合計8億1,930万円の追加予算を計上した²²⁾。中小町村でも莫大な復興予算の確保に苦労した。例えば、松岡町における災害復興援助額は、国庫補助、起債、融資などを含めて、総額25億円に達した³⁰⁾。

震災復興に対する財政負担が過剰であるので、福井県町村会は7月3日に緊急理事会を、7月6日に緊急評議委員会を開催し、復興予算の重点配分を政府へ陳情した。その後もこの陳情は毎年のように決議された¹⁵⁾。政府から支出される予算も財政状況により、大きく変動し、例えば、土地区画整理に関する国庫補助金は、昭和20年には、計画予算の9/10であったが、昭和24年以後は一律1/2となった²⁴⁾。国庫補助金の大幅減額は復興事業の遅延に繋がった。

陳情により予算を獲得するという図式はあらゆる階層に存在し、小村では、膨大な経費を要する工事は県などに依存し³¹⁾、県はさらに各種補助金を政府に陳情した。時には復旧工事という名目で、懸案事項の予算を獲得する場合もあった^{10),11)}。その結果、復興援助額としては、県単位では、要求額60億円に対し、12億円が交付された¹⁶⁾。しかしながら、政府融資の返却期限はわずか2～3年と極めて短期間で、各自治体はその返済に苦しむことになる。

6. 現今の防災計画

本稿では、福井大震災からの恒久対策として、どのように種々の復興計画が立案され実施されてきたか、都市計画・道路改修・農地改良に焦点をあてて総括してきた。ここでは、こうした恒久対策の一環としての防災計画を取り上げ、そこに大災害の際の経験や教訓が十分活かされてきたかどうか、検討してみることにする。

まず、福井大震災以降に立案された防災計画や構想がどのようなものであったか、年代に順に、それらの概要を整理してみよう。

福井県では、昭和36年度から10ヶ年長期計画総合開発計画を実施した。これにおける防災計画の第一の特徴は、救助対策と防災対策とを一体とし、効率化を図った点である。そのため、従来の災害救助法に従って設置されていた中央災害救助対策協議会、地方災害救助および県災害対策協議会を廃止し、災害対策基本法に基づいて、中央防災会議、県防災会議、市町村防災会議を再編成した。具体的

には、災害予防・災害応急対策・災害復旧対策を3骨子とする防災計画により、1)機動力増強、2)物資等保管倉庫の設置、3)応急仮設住宅、4)救助物資の備蓄、5)救助活動の民間協力の各重点対策について、昭和45年度を目標に整備充実に当たった。しかしながら、こうした事業に充てられる予算は、総額1,500万円とまことに微々たるものであった⁷⁾。

この28年後(平成元年)、西暦2000年をめざした長期構想が提言された⁹⁾。その防災対策の二大方針は、治山・治水対策の推進と防災体制の強化である。後者では、

- 1)総合的な防災対策の推進：防災アセスメントの実施、地区別防災カルテの策定など
- 2)災害即応体制の強化：広域的な相互応援体制の充実、災害対策用ヘリポートの設置、総合防災情報システムを中枢とする災害情報センターの整備など
- 3)防災意識の高揚と自主防災体制の強化：防災広報活動および自主防災組織の育成強化、防災知識の啓蒙のための広域防災センター整備
- 4)震災対策の強化：総合的な震災対策計画の策定、建築物や施設の耐震化・不燃化の促進、避難地や避難路等の整備

といった項目が、施策方針に挙げられている。

さらに8年後、平成9年に出了された21世紀へ向けての長期構想の検討作業のなかでは、「減災対策」としての危機管理体制づくりが求められ、総合的防災センターや広域的な災害対応体制、防災福祉コミュニティの形成等、の必要性が指摘されている¹³⁾。ところが、こうした指摘の内容は、従来の防災計画のそれとほとんど同じである。これまで何度も立案された防災計画の実現が十分でなかったことに他ならない。年月を経るほどに大災害の記憶が薄れ、切迫感が失われてしまうことも、こうした計画倒れの一因であろう。

防災計画には、直接的被害の軽減化を図るだけでは充分な効果が得られない。たとえば、昭和23年当時の福井県の山々には、太平洋戦争中の無計画伐採により、広大な禿げ山ができていた。震災時には復旧用木材調達のため、いっそうの乱伐が余儀なくされた²⁾。福井地震に引き続く7月の大水害の原因に、荒廃した山林がある。このように、地震災害は震災に留まることなく、防災力が低下している部分に打撃を与え、さらなる被害を発生させることを意味している。そのため、防災計画の立案には、これらの教訓から得られる総合的な観点が必要である。植林に関しては、福井県は、震災後(昭和23年から)造林3ヶ年計画を立て、さらに昭和27年からも再度造林3ヶ年計画を実施し、山林回復を図った。造林予算は昭和29年にピークに達した¹⁶⁾。

さらに、時代だけでなく、地域性をも加味した防災体制でなければならない。たとえば、建物の新規建設を考える際、理想的には、a)立地選定にあたっては、地盤強度の高い地帯⁴⁵⁾で、かつ当該の建物の高さの2倍以上の距離を空けて隣接の既存建築物から離れている地点²⁶⁾であること、b)建築様式については、積雪などの気候³²⁾や周辺の景観に調和した地域文化の伝統の良さを継承したものであること、が望ましい。むやみに耐震や耐火といった機能性・合理性を追求するだけの防災体制は、長期的な視点に立った場合、かならずしも賢明な選択とはいえないのではないだろうか。困難ではあるが、伝統文化の継承や風土との調和をも心がけた計画立案が試みられてもよいはずである。

このように、経済効率との調和を計りつつ、また地域に即して、実効性のある防災体制を備えた生活空間や産業基盤を構築・整備していくことがわれわれの課題である。なお、災害発生に際して防災体制を有効活用するためには、行政体と住民による共同防災訓練や学校・職場・企業単位での防災教育を反復的に継続することが不可欠なのは、言うまでもない。

福井大震災の場合にも、福井県内や日本各地からの援助があった。突然の災害であったので、その援助は無計画に行われた。そのため、多くの貴重な援助物資が無駄になった。例えば、農家に配分した農機具が、時機を逸して供給されたり、農家の希望と合致せずに返却されたりした。また、必要物品でも、過剰に供給されたために処分に困る事態も発生した⁴²⁾。当然の事ながら、必要物資の内容は時代と共に大きく変化するので、援助計画(援助される側もする側も)の再三の見直しが必要である。過剰な援助や無計画な応援は、かえって復旧を遅らせることになりかねない。事前に災害の種類に応

じた援助要請計画を立案しておくことも必要である。

教訓23：社会全般の防災力を高めておくこと。

教訓24：地域特性を活かした機能的な防災体制の確立を目指すこと。

7. すぐできることは何か

福井地震断層が再動して福井地震程度のエネルギーを放出する再来周期は、2,000年から20,000年^{1),35),36)}とも見積もられている。同程度の地震は1948年以前にも数回あったと推定される³⁷⁾。今後もおおよそ1,000年に1回より低い割合で激震が福井を襲うことは想像に難くない。しかしながら、この大地震の発生頻度の低さを考えると、防災体制の整備と維持・更新だけのために、恒常的に巨額の費用を投入し続けるのはあまり効率的ではなかろう。また、それぞれの市町村や県全体の地域社会構造も、2,000～20,000年という長い期間のなかでは、当然変容していく。ここ数十年間をとってみても、たとえば福井市では、都心から郊外や隣接市町村への人口分散現象の進行が顕著であり^{38),39)}、市域を越えての都市圏拡大がみられる。加えて、社会・経済組織やそれらが依拠する科学技術等も大きく変わりうるものである。こうしたさまざまな変化に合わせて、防災体制についても機構改革や技術革新がなされなければならない。

福井地震の場合、推定される地下断層（いわゆる福井地震断層）の見かけの累積垂直変位量は200m程度と考えられ⁴³⁾、その断層崖の東側（上昇側）と西側（沈降側）とでは、地震被害の規模・内容とも大きな差があった⁴⁴⁾。このような経験から、断層の性格を把握することも地震被害軽減には役立つのであろう。福井地震の場合、その地震断層の位置を決めるために多くの研究がなされてきた^{28),33),34)}。地震被害軽減を図るには、経済性、地震予知の実用性、および再来周期の長さなどを勘案すると、起震断層の性格を詳細に把握することが、もっとも有効かつ簡便であると思われる。

教訓25：起震断層の調査を促進すること。

8. あとがき

福井県は、平成元年（1989）に福井県地震被害想定調査⁸⁾を、平成9年（1997）にも福井県地震被害予測調査¹²⁾を実施した。いずれの被害予測でも、福井地震規模の地震が調査時点で発生すれば、昭和23年の時と同程度の死者がでると予測している。これらの調査報告を受けて、福井県（1996）では、福井県震災対策推進会議の最終報告の中で、防災に関する5大項目25項目について検討し、行政としての目標を設定した。

防災対策の実施は被害の軽減に役立つ。一方、都市の過密化、近代化の進展は被害の増大に繋がる。この2つの力の競い合いで被害の総量が決まるのであるが、前者の充実が後者を上回るようになることを願っている。

引用文献

- 1) 天池文雄・竹内文朗・春日 茂・古川信雄・平野憲雄 (1984) 「地震探査により推定された福井地震断層とその地震学的考察」, 地震 2, Vol. 37, pp. 441-452.
- 2) 足羽町史編纂委員会 (1976) 『足羽町史』, 白崎印刷 (福井市), 1,029p.
- 3) 福井県 (1949) 『昭和23年度福井県統計書』, 福井県, 176p.
- 4) 福井県 (1950) 『昭和24年度福井県統計書』, 福井県, 437p.
- 5) 福井県 (1951) 『昭和25年度福井県統計書』, 福井県, 411p.
- 6) 福井県 (1952) 『昭和26年度福井県統計書』, 福井県, 549+25p.
- 7) 福井県 (1964) 『福井県総合開発計画』, 福井県, 413p.
- 8) 福井県 (1989) 『福井県地震被害想定調査〈総合報告書〉』, 福井県, 256p.
- 9) 福井県 (1989) 『福井県新長期構想 福井21世紀へのビジョンー美しいたくましい福井をー』, 福井県, 269pp.
- 10) 福井県 (1993) 『福井県史 資料編17 統計』, 福井県, 906p.
- 11) 福井県 (1996) 『福井県震災対策推進会議最終報告』, 102p.
- 12) 福井県 (1997) 『福井県地震被害予測調査報告』, (印刷中).
- 13) 福井県 (1997) 『21世紀福井のグランドデザイン 懇話会報告書』, 福井県, 69p.
- 14) 福井県 (編) (1996) 『福井県史 通史編 6 近現代二』, 福井県 1,007p.
- 15) 福井県町村会 (1982) 『福井県町村会六十年史 上巻』, 福井県町村会, 1,038p.
- 16) 福井県議会事務局 (編) (1951) 『福井県議会 4 年の歩み』, 福井県議会, 272p.
- 17) 福井県議会史編さん委員会 (編) (1983) 『福井県議会史第 4 巻』, 福井県議会事務局, 1,710p.
- 18) 福井県広報課 (1951) 『小幡県政のあゆみ』, 福井県, 251pp.
- 19) 福井県土地改良史編纂委員会 (1981) 『福井県土地改良史』, 福井県土地改良事業団体連合会. 1,434p.
- 20) 福井市企画部企画調整課 (1992) 『第 4 次福井市総合計画: やさしさと活力のまち・フェニックス福井』, 福井市, 237p.
- 21) 福井市 (編) (1989) 『福井市史 資料編別巻 絵図・地図』, 福井市, 268p.
- 22) 福井市 (編纂) (1978) 『福井烈震誌』, 福井県書店組合, 1,419p.
- 23) 福井市史編さん委員会 (1970) 『新修福井市史 I』, 福井市, 1,344p.
- 24) 福井市史編さん委員会 (1976) 『新修福井市史 II』, 福井市, 1,490p.
- 25) 服部 勇 (1995) 「資料に見る福井大震災の概要」, 『日本海地域の自然と環境』福井大学積雪研究室研究紀要, No. 2, pp. 71-81.
- 26) 五十鈴川國二・伏見格之助・野村敏郎 (1949) 『福井震災のおしえるもの』, 布施市布施第七小学校 (大阪), 45p.
- 27) 印牧邦雄編 (1982) 『明治・大正・昭和の郷土史 20 福井県』, 昌平社, 188+12p.
- 28) 河野芳輝・角南亮・藤井美智子 (1981) 「福井平野における重力と福井地震災害との関係」, 地震 2, Vol. 34, pp. 377-383.
- 29) 丸岡町史編纂委員会 (1967) 『丸岡町史』, 丸岡町教育委員会, 805+16p.
- 30) 松岡町史編纂委員会 (沢村伍郎編著) (1972) 『松岡町史下巻 (近代・現代)』, 吉田錦文堂 (福井市), 518p.
- 31) 野村英一 (1971) 『西藤島村史』, 西藤島村史編纂委員会, 957p.
- 32) 齊藤与次兵衛 (編) (1969) 『春江町史』, 齊藤印刷 (鯖江市), 1,309p.
- 33) 貞永太郎・見野和夫 (1983) 「福井地震断層周辺における γ 線測定」, 京都大学防災研究所年報, No.26, pp. 117-122.
- 34) 篠 邦彦 (1949) 「福井地震の災害調査と空中写真」, 地理調査所時報, 第 6 集, pp. 2-3.
- 35) 竹内文朗・古川信雄・春日 茂・平野憲雄・西上欽也・見野和夫・天池文男・川部喜朗・河野芳輝・貞広太郎 (1983) 「福井地震断層の位置と規模を定めるための探査」, 地震予知連絡会会報, No.30, pp. 368-375.
- 36) Takeuchi, F., Hirano, N., Satomura, M., and Kono, Y., (1983) Observation of gravity to reveal a buried fault associated with the Fukui Earthquake, *Bull. Disast. Prev. Res. Inst.*, Kyoto Univ., Vol. 33, pp. 147-162.
- 37) 竹内文朗・天池文雄, (1985) 「地形図にみられる, 福井地震のくり返しによる地表面の上下変位について」, 地震 2, Vol. 38, pp. 141-143.
- 38) 田中和子 (1989) 「福井市における人口ドーナツ化現象の検証ー空間的パターンの分析を中心にー」, 福井大学教育学部紀要, III-39, pp. 1-24.

- 39) 田中和子 (1995) 「福井市における都市内人口移動の空間的パターン」, 『日本海地域の自然と環境』福井大学積雪研究室研究紀要, No. 2, pp.55-70.
- 40) 田中和子 (1996) 「福井大震災における救援・復興活動: その教訓と提言復習」, 『日本海地域の自然と環境』福井大学積雪研究室研究紀要, No. 3, pp. 71-89.
- 41) 谷口仁士・飯田汲事 (1979) 「1948福井地震の震害の資料解析」, 愛知工業大学研究報告, No. 14B, pp. 207-217.
- 42) 吉田 弥 (1949) 『福井震災誌 (普及版)』, 福井新聞社事業局, 704+77p.
- 43) 吉川信雄・春日 茂・竹内文朗・天池文男 (1984) 「やや長周期微動の群列観測による福井地震断層探査」, 地震 2, Vol. 37, pp. 207-215.
- 44) 吉川宗治 (1949) 「福井地震の震害と地盤」, 京都大学防災研究所研究報告, 2, pp. 12-16.
- 45) 吉川博輔 (1996) 「福井地震被害と地形環境—木造家屋全壊率からの分析—」, 自然と社会—北陸—, No. 62, pp. 34-41.